

**U. PORTO**

**FMUP** FACULDADE DE MEDICINA  
UNIVERSIDADE DO PORTO

**MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA**

---

2018/2019

Raquel Araújo Almeida

Sexual Health sexual knowledge, behaviour and social determinants in the  
students of the University of Porto: a cross sectional study

março, 2019

FMUP

Raquel Araújo Almeida

**Mestrado Integrado em Medicina**

**Área: Medicina Preventiva**

**Tipologia: Dissertação**

**Trabalho efetuado sob a Orientação de:**  
**Professor Doutor Paulo Alexandre Azevedo Pereira Santos**

**Trabalho organizado de acordo com as normas da revista:**  
**Acta Médica Portuguesa**

março, 2019

**FMUP**

Eu, Raquel Araújo Almeida, abaixo assinado, nº mecanográfico 201304330, estudante do 6º ano do Ciclo de Estudos Integrado em Medicina, na Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste projeto de opção.

Neste sentido, confirmo que **NÃO** incorri em plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria de um determinado trabalho intelectual, ou partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores, foram referenciadas, ou redigidas com novas palavras, tendo colocado, neste caso, a citação da fonte bibliográfica.

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 19 / 03 / 2019

Assinatura conforme cartão de identificação:



NOME

Raquel Araújo Almeida

NÚMERO DE ESTUDANTE

201304330

E-MAIL

raquel\_araujo\_almeida@hotmail.com

DESIGNAÇÃO DA ÁREA DO PROJECTO

Medicina Preventiva

TÍTULO DISSERTAÇÃO/~~MONOGRAFIA (indicar o que não interessa)~~

Sexual Health: sexual knowledge, behaviour and social determinants in the students of the University of Porto : *a cross sectional study*

ORIENTADOR

Paulo Alexandre Azevedo Pereira Santos

ASSINALE APENAS UMA DAS OPÇÕES:

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTES TRABALHOS APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.	<input checked="" type="checkbox"/>
É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTES TRABALHOS (INDICAR, CASO TAL SEJA NECESSÁRIO, Nº MÁXIMO DE PÁGINAS, ILUSTRAÇÕES, GRÁFICOS, ETC.) APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.	<input type="checkbox"/>
DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO EM VIGOR, (INDICAR, CASO TAL SEJA NECESSÁRIO, Nº MÁXIMO DE PÁGINAS, ILUSTRAÇÕES, GRÁFICOS, ETC.) NÃO É PERMITIDA A REPRODUÇÃO DE QUALQUER PARTE DESTES TRABALHOS.	<input type="checkbox"/>

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 19/03/2019

Assinatura conforme cartão de identificação: \_\_\_\_\_



Sexual Health: sexual knowledge, behaviour and social determinants in the students of the University of Porto: a cross sectional study

Saúde sexual: conhecimento sexual, comportamento e determinantes sociais de impacto em estudantes da Universidade do Porto: estudo transversal

Raquel Almeida<sup>1</sup>, Paulo Santos<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>MEDCIDS - Departamento de Medicina da Comunidade, Informação e Decisão em Saúde, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

<sup>2</sup>CINTESIS - Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

**Corresponding author :**

Raquel Almeida, MEDCIDS - Departamento of Community Medicine, Information and Health Sciences (MEDCIDS), Faculty of Medicine, University of Porto, Alameda Prof. Hernâni Monteiro, Porto 4200-319, Portugal

Email : [raquel\\_araujo\\_almeida@hotmail.com](mailto:raquel_araujo_almeida@hotmail.com)

This article was supported by National Funds through FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia within CINTESIS, R&D Unit (reference UID/IC/4255/2019)

# Sexual Health: sexual knowledge, behaviour and social determinants in the students of the University of Porto: a cross sectional study

## **Abstract**

**Introduction:** Considering sexual health, the youth is a particularly susceptible group. In Portugal, structured sexual education is granted, however, 23.5% of new cases of HIV in 2017 occurred in a 15-29 years old age population. We try to understand the range of the sexual health knowledge, the sexual behaviours of the youth and the influencing characteristics. Our main aim is to describe the relation between knowledge and behaviour related to sexual health.

**Methodology:** This observational cross-sectional study involved students of the University of Porto, Portugal, answering an online questionnaire covering different areas of sexual health. This allowed to create a knowledge and a behaviour score. Social-demographic characteristics were used to examine associations with the scores separately. The relationship between the scores was assessed with a bivariate correlation of Pearson.

**Results:** Out of 1815, 988 (54%) answers were validated. The respective mean scores were 3.74 out of 5 (95% confidence intervals [CI]: 3.69-3.77) for the knowledge score and 3.4 out of 5 (95% CI: 3.38-3.44) for the behaviour score. The knowledge score was influenced significantly by the degree undertaken and the age variables. Only gender influenced sexual behaviour. The correlation was statistically significant with  $p < 0.01$  and a coefficient of +0.127.

**Conclusion/Discussion:** Knowledge is an important but insufficient determinant to reach health literacy. It urges to develop a sexual health prevention/education program considering the interacting factors and certifying an acquisition of motivation to integrate the assimilated information on a daily routine.

## **Resumo:**

**Introdução:** No que diz respeito à saúde sexual, os jovens são um grupo particularmente suscetível. Em Portugal, a educação sexual está prevista legalmente, no entanto, 23.5% dos novos casos de VIH em 2017 são relativos à população de 15-29 anos. Considera-se pertinente perceber a dimensão dos conhecimentos referentes à saúde sexual, aos comportamentos sexuais adotados pelos jovens e às características influenciadoras. O nosso principal objetivo é descrever a relação entre o conhecimento e o comportamento relativamente à educação sexual.

**Metodologia:** Neste estudo transversal foram envolvidos os estudantes da Universidade do Porto, Portugal, através de um questionário online abrangendo as diferentes áreas da saúde sexual. Com base nestas respostas, criaram-se dois scores: um de conhecimento e um de comportamento. Foram testadas associações entre as determinantes do impacto social com os respetivos scores separadamente. A relação entre os scores foi avaliada através da correlação bivariada de Pearson.

**Resultados:** Das 1815 respostas, 988 (545%) foram validadas. A média dos respetivos scores foi de 3.74 em 5 (intervalo de confiança de 95% [IC]: 3.69-3.77) para o score de conhecimento e de 3.4 em 5 (IC95%: 3.38-3.44) para o score de comportamento. O score de conhecimento foi influenciado significativamente pelo tipo de curso frequentado e pela idade. Contudo, apenas o género influenciou o score de comportamento. A correlação foi estatisticamente significativa com um  $p < 0.01$  e positiva com um coeficiente de 0.127.

**Conclusão/Discussão:** O conhecimento é um determinante importante, mas insuficiente, para atingir literacia em saúde. Surge a necessidade de desenvolver um programa educacional/preventivo na área da saúde sexual que considere os fatores influenciadores e que certifique a aquisição de motivação para integrar o conhecimento assimilado no dia a dia.

**Keywords:** sexual health, sex education, sexual behaviour, social determinants of health

## Introduction

Sexual health is defined as a state of physical, emotional, mental and social well-being concerning sexuality, and not only the absence of disease, dysfunction or infirmity. It encloses an approach to sexuality and sexual relationships, respecting the sexual rights, with pleasurable and safe sexual experiences, and free of coercion, discrimination and violence. Sexuality is an intrinsic characteristic of the human being, involving sex, gender identities and roles, sexual orientation, eroticism, pleasure, intimacy and reproduction.<sup>1</sup> On the negative view, the sexually transmitted infections (STI) and the unwanted pregnancy are main barriers to achieve good sexual health. The risk is on own behaviours and lifestyles options, but the fear of the threat may condition the fullness of sexual health. Recent change of sexual partner, an increased number of sexual partners, young age at first sexual intercourse, a previous history of STI, inconsistent condom use, barriers to accessing health services, and young age are preventable risk factors.<sup>2</sup>

Sexual education consists in efforts made to improve knowledge, attitudes and skills in the various dimensions of sexual health. These programmes are implemented by trained educators comfortable in interacting with people on sensitive topics, especially in vulnerable targets such as adolescents and young people.<sup>3</sup> The information is the basis on which attitudes and skills may grow, aiming to improve the capacity to process them towards better healthy behaviours, in other word it is the root for health literacy.<sup>4, 5</sup> This empowerment allows a greater control over people's decisions and actions affecting their own health.<sup>6</sup>

Even though this topic concerns everybody, the youth is a particularly vulnerable group. Indeed, the group under 25 years counts for about one third of the yearly worldwide 340 million STIs. Over 50% of the infections of Human Immunodeficiency Virus (HIV) occur between 15 and 25 years<sup>7</sup> and about one-third of new cases of gonorrhoea and chlamydia infections occur in 20-24 years old.<sup>8</sup> Additionally, this population tends to have more misbehaviours, with 29% of college students reporting not using condoms and 11% not taking any birth control.<sup>8</sup> The result is an increased risk for negative outcomes as compared to the remaining population. Sexual education programmes showed to have positive effects, leading to an increase of knowledge and a reduction of risk behaviours and STIs. Further on, they also provide broad information on family planning, including different contraceptive methods, sexual activity or abstinence, and also information about accessibility to medical assistance, if necessary,<sup>10</sup> improving the confidence to execute and communicate preferences for safe-sex behaviours.

In Portugal, the access to a structured sexual education is a civil right, operationalized by its insertion in scholar curricula since basic school in 2009.<sup>11</sup> According to the official data of the national institute of statistics, the enrolment rate in superior education was 37.2% in 2017-18 in a population between 18 and 22 years old of 548 057 individuals. All the enrolled students had undergone this mandatory sexual education and were expected to have reached sexual health literacy. However, 23.5% out of the 886 new cases of infection by HIV in Portugal in 2017 occurred in the youth aged 15-29 years and about one third of the 15 959 abortions in Portugal occurred in <25 years old females.<sup>12</sup>

Although we provide information and knowledge, the acquisition of attitudes leading to skills isn't enough guaranteed, in Portugal, as in many other places. In this sense, we can't say that health literacy is achieved.<sup>10</sup>

Sexuality is influenced by the interaction of biological, psychological, social, economic, political, cultural, legal, historical, religious and spiritual factors.<sup>1</sup> The actual impact of these educational programs upon sexual behaviour is largely unknown.<sup>13</sup> It urges to understand the range of the acquired knowledge about sexuality and its impact on behaviour options.

The aim of this study is to characterize the relation between knowledge and behaviour related to sexual health, prospecting for individual features able to influence them.



## Methods

We conducted an observational cross-sectional study in the students of the University of Porto, Portugal, applying an online self-response questionnaire.

The University of Porto is a benchmark in Portugal and one of the top 200 European Universities according the most relevant international rankings. Their 14 Faculties host over 20 000 students in a total of 34 bachelor's degrees and 18 integrated master's degrees, and more about 10 000 students in postgraduate education, including masters and doctorates.

All Portuguese speaking students aged over 16 years, enrolled in a pre-graduation course at the University of Porto were eligible for participation.

A sample size of 1 492 participants was estimated based on a 95% confidence interval and a maximum error of 2.5%, assuming an unknown distribution of main outcome.

The data collection occurred from March to the end of May 2018. All eligible students were invited to participate in the survey on 4 different occasions, each 3 weeks, through the institutional email system, till we reached the defined sample size.

The questionnaire was based on that used by Reis et al <sup>14</sup>, complemented by the questionnaire of Nobre et al, <sup>15</sup> used and validated in previous Portuguese studies. Questions intended to characterize the students' behaviours, knowledge, attitudes, intentions, comfort and competences about sexual health, and their interest and perceptions about sexual education. We evaluate, also, social and demographic variables: age, gender, studying in a health-related course, spirituality, socioeconomic characterization by graffar index, type of habitational zone, sexual orientation, and lifestyles' habits. Answers were dichotomic in true/false for questions evaluating knowledge and used a Likert scale of 5 points (completely agree to completely disagree) for evaluation of perceptions. Spirituality is a wide concept influencing the point of view on sexuality and sexual experiences. <sup>1</sup> We checked it in several categories: atheist, believing in a personal God, living force/spirit and without formal opinion. All items with incomplete responses were treated as missing data.

The characteristics of effective sexual health education programmes, described by Fisher et al to HIV/AIDS interventions, <sup>16</sup> allowed to divide questions in knowledge related, if treating knowledge, and behaviour related, if prospecting behaviours, and to define one score for each one.

Knowledge about sexuality focused on four areas: general knowledge, oral contraception, condom use and HIV/AIDS, accounting for a total 30-item scale. Correct answers were worth 2 points, 1 point for partially correct and incorrect or unknown answers pointed zero. A maximum of 60 points was transformed in a 0-5 classification by single division by 12, being 5 the highest score and 0 as the lowest score.

The students' sexual behaviour was assessed by considering the use of contraception, the frequency of occasional partners, the occurrence of sex under the influence of alcohol or drugs, the individual history of STI or unwanted pregnancy. The questions pointed 0-4 according the Likert scale to a maximum of 80 points, transformed in 0-5 scale by single

division by 16, and thus obtaining a score comparable with knowledge, where 5 was the highest and 0 the lower.

The study protocol was assessed and approved by Ethical Committee of Hospital de São João / Faculty of Medicine of University of Porto. The conduction of research followed the principles of Helsinki Declaration and the Oviedo Convention about protection of human rights in the biomedical investigation, as the Portuguese Law. Although it was distributed by mail, the first page of web-form, before the questionnaire, included information for participants, and asked for their explicit consent, allowing the refusal with automatically dropout of study.

We used descriptive and inferential statistics. Knowledge and behaviour scores were dichotomized in high or low, according the median (3.83 and 3.75, respectively). Logistic regression was used to check the association in univariate analysis with both the knowledge and the behaviour scores. The other variables were dichotomized taking into account the main representation in the general population: heterosexuality vs other, spirituality (believing in God or a living force/spirit) vs not, the younger than 21 years vs older (mean age), and the socioeconomic classification by graffar index where the first category corresponds to the upper and 5<sup>th</sup> to the lower class. The test of Kolmogorov–Smirnov test was used to check for normal distribution. Multiple logistic regression was performed to analyse eventual confounding and interaction. The relationship between the scores of knowledge and behaviour was assessed by bivariate correlation of Pearson. The significance level was set at 0.05. Data were encoded and registered in a Microsoft Office Excel 2013VR database and analysed using IBM SPSS Statistics VR, version 25.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA ®).

## Results

We registered 1815 answers of which 1131 were valid (62.3%). Incomplete questionnaires were the main reason for considering the invalids. As expected by the demography of University of Porto, students were mainly Portuguese, with a mean age of 21.6 ( $\pm 3.0$ ) years old, and females were the main group (73.3%). Bachelor's degree represented 57.6% of participants, and 54.9% were enrolled in courses related with health. Students belong mainly to an upper middle or upper socioeconomic class and live mostly in an urban area. Considering the spirituality, the students are equally divided through the diverse options. Heterosexuality is the main sexual orientation (77.0%), in a population where 91.3% of students are sexually active and 74.3% have attended at least one sexual education program. Table 1 shows the demographic characteristics of our sample.

### Insert Table 1

Overall, 988 questionnaires (87.4%) were completely answered allowing to calculate the scores of knowledge and of behaviour.

The score of knowledge included 988 participants and pointed a mean of 3.74 out of 5.00 (95%CI: 3.69-3.77), varying from 1.00 to 4.83. The score of behaviour counted with 880 students' answers. The mean score was 3.41 out of 5 (95%CI: 3.38-3.44), varying from 0.875 to 4.55.

Knowledge and behaviour scores were dichotomized in high or low according the median of distribution. Figure 1 shows the association with age, gender, study course related to health, spirituality, socioeconomic classification, habitational zone and sexual orientation for both dimensions.

### Insert Fig.1

In univariate analysis, the knowledge is lower in younger students (OR: 1.12, 95%CI: 1.07-1.2), higher in those attending health related courses (OR: 3.28, 95%CI: 2.52-4.26) and varies taking in account the socioeconomic status.

On the other hand, only gender seems to play a significant role in the behaviour adopted by the students, with females presenting better sexual behaviour than males (OR: 1.62 95%CI: 1.23-2.32).

In multivariate analysis using logistic regression, age (younger) was associated to lower knowledge (OR= 0.56; 95%CI: 0.43-0.74 ;  $p < 0.001$ ), attending a health-related course was associated to higher knowledge (OR=3.27; 95%CI: 2.50-4.27;  $p < 0.001$ ) and gender (female) was related to better behaviour (OR=1.58; 95%CI: 1.10-2.28;  $p = 0.013$ ).

We used the Pearson correlation to evaluate the relation between knowledge and behaviour. There's a positive relation ( $\rho = 0.127$ ;  $p < 0.01$ ), although weak (Figure 2).

### Insert Fig.2

## Discussion

Our findings suggest a weak relationship between the knowledge and the behaviours relative to sexual health.

Under the light of the concept of health literacy, a stronger association between knowledge and behaviour in sexual health could be expected. Indeed, a higher knowledge rate should translate itself in a practice of safer sex.<sup>17,18</sup> However, our results are consistent with previous research. Kirby (2010) showed that the lack of using condoms or contraception methods aren't directly linked to a scarcity of knowledge,<sup>19</sup> and Weinstein (2008) verified that greater knowledge was associated with less consistent condom use.<sup>9</sup> This phenomenon could be justified by the fact that having sexual risk behaviours are related with feelings of threat. Threat referring to an eventual behaviour perceived as risky or with the feeling of uncertainty of its consequences, thus, might lead to an active demand of information. Therefore, this might be translated into an increased knowledge with a concomitant less safe sexual behaviour. On the other hand, having a safe practice might lead to the perception of being at a very low risk for sexual health issues and consequently caring less about this knowledge.<sup>20</sup> This emphasis, once more, knowledge is an important but insufficient determinant to reach adequate health literacy. Indeed, as described in the health believe model, achieving health literacy relies on different intrinsic characteristics and individual believes. In order to intensify the relationship between sexual health knowledge and safe behaviour, different perceptions, such as individual believes, benefits, barriers and efficacy, need to be addressed.<sup>21</sup> Consequently, approaching the personal susceptibility and the seriousness of sexual risk behaviours, such as contracting ISTs or undesired pregnancies, and also perceived non-related-health barriers, such as the access to condoms or oral contraceptives, are an initial step leading to change. It allows to understand the variables at stake, their interaction and to integrate them in the daily routine in order to achieve a better sexual health for themselves and for the community integrate safe sex practice<sup>17</sup>. The implementation of an adapted peer education provided by young professionals or trained college students towards other emerging adults could create a confidential, informal and judgemental free environment allowing the exploration of the different dimensions of sexual health in a shared reality.

Additionally, we identified students' characteristics influencing respectively the behaviour and the knowledge. Attending a health course and being older were significantly related to a better knowledge about sexual health. On the other hand, the only predictor related to better behaviour is female gender. The identified interacting factors respectively influence indirectly the obtained relationship between the knowledge and the sexual behaviour. Our study suggests that attending a health-related course is linked to a higher knowledge in the diverse domains of the sexual health. These students are specifically trained for the health issues and for providing sexual counselling, leading to better knowledge,<sup>22</sup> although, as other also pointed, without healthier behaviour.<sup>23,24</sup> In the same way, age is linked to better knowledge but not better behaviours. The admission to college and the perception of autonomy and independence are potential conditioners of better behaviours even though higher knowledge.

<sup>7</sup> This period, considered emerging adulthood, coincides with a period of sexual development

and exploration.<sup>25</sup> Indeed, the sexual health is subjected to a lifelong learning and acquirement of safe sexual behaviours linked to the age.<sup>26</sup> On the other hand, younger students differ considerably from the older students because the belief is that they are still youthful.<sup>27</sup> Younger age at the beginning of sexual activity seems to be associated with multiple sexual partners, high rates of STDs, alcohol and drugs consumption accompanied with sexual intercourse or even higher abortion rates.<sup>28</sup> Although there wasn't a clear influence of the social background, we may see a tendency of diminishing behaviour in lower social status, in line with other authors.<sup>27, 29-31</sup>

Gender is the only factor significantly associated with the sexual behaviour. As described in the literature<sup>7, 14, 32-35</sup>, we saw a higher propensity of the male youth engaging in sexual risk-taking behaviours contrasting with some studies.<sup>9, 22, 24, 29</sup> This difference might be explained by two major approaches: the evolutionary psychology and the social role perspectives. The evolutionary psychologists justify it as a largely innate and biologically-based behaviour diverging due to different mating strategies on the part of men and women<sup>36, 37</sup>. In contrast, gender differences, including those pertaining to sexuality, are argued as the result of the different social roles assigned for women and men.<sup>38</sup> Recently, a biosocial explanation of gender differences taking into account biological differences as well as socialization and gender roles was proposed<sup>33</sup>. It defends that gender-typed behaviour is a product of the respective reproductive activities and physical attributes in conjunction with the organizational demands of societies.<sup>33</sup> Although societies are evolving to be more permissive, a negative connotation towards sexuality is still enrooted in some women, perpetuating the social double standards by which judgmental free sexuality rather relates to men.<sup>39</sup> Following this standard, women are expected to engage in long-lasting relationships and men to value sexual experience<sup>40</sup>. This provides a sense of male power and freedom for sexual interactions and masturbation, while women may be conflicted about embodied sexual feelings.<sup>41</sup> We would like to outline two supplementary findings of our study. Believing in some kind of God didn't reveal itself as a significant confounding factor as described by some authors<sup>22, 27</sup>, in contrast to some other researches.<sup>32</sup> Spirituality's impact is seen at the beginning of the sexual life afterwards other factors may outweigh it in the sexual risk behaviour. Additionally, the strength of spiritual conviction and participation overthrows the denomination of affiliation.<sup>42</sup> Nevertheless, this aspect hasn't been studied in our population. The sexual orientation doesn't influence the outcome of the knowledge and the sexual risk-taking behaviour. This finding contradicts the findings of the Youth Risk Behavior Surveillance — United States, 2017, where the lesbian, gay, bisexual and transgender persons presented to less safe sexual behaviours<sup>43</sup>. The result might be influenced by the population in study being schooled, a characteristic linked to a lower sexual risk-taking behaviour.<sup>13</sup>

Our results must be adjusted considering the limitations of this study. First, the sample was limited to students of the University of Porto. These students were asked to participate through dynamic emails. Unfortunately, this dynamic call for participation diminished the contact with engineering students, representing about one fifth of total population, and the contact with the rest of the community due to the lack of access of institutional email addresses. Furthermore, the participation in the study was optional, consequently the participating students might present different characteristics in comparison to the non-

answering community. It's possible that these students have a special interest in this topic, thus conditioning their level of knowledge and behaviours. This could have led to an overestimation in the median knowledge dimension and behaviour dimension. Furthermore, the study population consists of youth enrolled in a degree in the University of Porto possibly leading to a self-selection effect. These students are considered being part of a higher educated population and the results might be influenced by this context. Dropping out of school appears to be associated with an increased sexual risk-taking behaviour<sup>13</sup> such as failing to use contraception<sup>44</sup> or to being single parents.<sup>45</sup> Moreover, a self-report questionnaire was applied, leaving the possibility of misunderstanding or misinterpretation of questions, of a different interpretation of the Likert scale between the participants and also for a response bias with the tendency to provide answers with a positive viewing. We tried to diminish this effect by introducing diverse types of answers. Finally, even though the scores were built upon questions considered as reliable and verified<sup>16</sup>, we didn't check for the validation of our scores. Even though, there are different scales applied in the literature<sup>9, 20, 46</sup>, no universal scale has been developed to evaluate knowledge and behaviours in sexual health.

In conclusion, this study points out the urge to develop a sexual health prevention/education program targeting also the emerging adults and focusing beyond the provision of knowledge. In order to be effective, it will have to respect and to take into account the different interacting factors and to certify an acquisition of motivation to integrate it on a daily routine. The introduction of reality-shaped strategies, updated objectives and young professionals or trained college students to provide education might contribute to the strengthening of the relationship between knowledge and behaviour in sexual health.

## Reference

1. World Health Organization, *Sexual health and its linkages to reproductive health: an operational approach*. 2017.
2. Fethers, K.A., et al., *Sexual Risk Factors and Bacterial Vaginosis: A Systematic Review and Meta-Analysis*. Clinical Infectious Diseases, 2008. **47**(11): p. 1426-1435.
3. Douglas, K., *The impact of sexual education on the sexual behaviour of young people*. United Nations Department of Economic and Social Affairs Population Division, 2012.
4. Medicine, I.o., *Health Literacy: A Prescription to End Confusion*, ed. L. Nielsen-Bohman, A.M. Panzer, and D.A. Kindig. 2004, Washington, DC: The National Academies Press. 366.
5. Santos, P., et al., *Health literacy as a key for effective preventive medicine*. Cogent Social Sciences, 2017. **3**(1): p. 1407522.
6. World Health Organization, *Health promotion glossary*. 1998.
7. Kritsotakis, G., et al., *Gender differences in the prevalence and clustering of multiple health risk behaviours in young adults*. Journal of Advanced Nursing, 2016. **72**(9): p. 2098-2113.
8. Lechner, K.E., et al., *College students' sexual health: personal responsibility or the responsibility of the college?* Journal of American college health : J of ACH, 2013. **61**(1): p. 28-35.
9. Weinstein, R.B., J.L. Walsh, and L.M. Ward, *Testing a New Measure of Sexual Health Knowledge and Its Connections to Students' Sex Education, Communication, Confidence, and Condom Use*. International Journal of Sexual Health, 2008. **20**(3): p. 212-221.
10. Santelli, J., et al., *Abstinence and abstinence-only education: A review of U.S. policies and programs*. Journal of Adolescent Health, 2006. **38**(1): p. 72-81.
11. *[Estabelece o regime de aplicação da educação sexual em meio escolar]*, A.d. República, Editor. 2009: Diário da República, Série I de 2009-08-06. p. 5097-98.
12. SIDA, P.N.P.A.I.V.E., *Infeção VIH e SIDA I Desafios e Estratégias 2018*. 2018.
13. Kirby, D., *The impact of schools and school programs upon adolescent sexual behavior*. The Journal of Sex Research, 2002. **39**(1): p. 27-33.
14. Margarida Gaspar de Matos , M.R.e.a., *A saúde sexual e reprodutiva dos estudantes universitários* 2012.
15. Pinto-Gouveia, N.P., *QUESTIONÁRIO DE ACTIVAÇÃO DE ESQUEMAS COGNITIVOS EM CONTEXTO SEXUAL*. 2002.
16. Kirby, D.B., B.A. Laris, and L.A. Roller, *Sex and HIV Education Programs: Their Impact on Sexual Behaviors of Young People Throughout the World*. Journal of Adolescent Health, 2007. **40**(3): p. 206-217.
17. Fisher, J.D. and W.A. Fisher, *Changing AIDS-risk behavior*. Psychological bulletin, 1992. **111**(3): p. 455.
18. Fisher, J.D., et al., *Information-motivation-behavioral skills model-based HIV risk behavior change intervention for inner-city high school youth*. Health Psychol, 2002. **21**(2): p. 177-86.
19. Kirby, J.L.M., W. van der Sluijs, and C. Currie, *Attitudes towards condom use among young people*. HBSC Briefing Paper. 2010, Edinburgh: Child and Adolescent Health Research Unit (CAHRU).
20. Berten, H. and R. Van Rossem, *Doing worse but knowing better: An exploration of the relationship between HIV/AIDS knowledge and sexual behavior among adolescents in Flemish secondary schools*. Vol. 32. 2009. 1303-19.
21. Glanz, K., B.K. Rimer, and K. Viswanath, *Health behavior and health education : theory, research, and practice*. 2008, San Francisco, CA: Jossey-Bass.
22. Frank, E., S.S. Coughlin, and L. Elon, *Sex-Related Knowledge, Attitudes, and Behaviors of U.S. Medical Students*. Obstetrics & Gynecology, 2008. **112**(2): p. 311-319.
23. Fayers, T., *Medical student awareness of sexual health is poor*. International Journal of STD & AIDS, 2003. **14**(6): p. 386-389.
24. Warner, C., et al., *Sexual Health Knowledge of U.S. Medical Students: A National Survey*. The Journal of Sexual Medicine, 2018. **15**(8): p. 1093-1102.

25. Arnett, J.J., *Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties*. American Psychologist, 2000. **55**(5): p. 469-480.
26. Rodriguez, M., *Teaching our teachers to teach: a SIECUS study on training and preparation for HIV/AIDS prevention and sexuality education*. Vol. 28. 1995.
27. Adepeju Omotoso, B., *A Study of the Sexual Behaviour of University Undergraduate Students in Southwestern Nigeria*. Vol. 12. 2005.
28. Dearnorff, J., et al., *Early puberty and adolescent pregnancy: the influence of alcohol use*. Pediatrics, 2005. **116**(6): p. 1451-6.
29. Biglan, A., et al., *Social and behavioral factors associated with high-risk sexual behavior among adolescents*. Journal of Behavioral Medicine, 1990. **13**(3): p. 245-261.
30. Kirby, D.B., et al., *The "Safer Choices" Intervention: Its Impact on the Sexual Behaviors of Different Subgroups of High School Students*. Journal of Adolescent Health, 2004. **35**(6): p. 442-452.
31. Aggleton, P. and C. Campbell, *Working with young people - towards an agenda for sexual health*. Sexual and Relationship Therapy, 2000. **15**(3): p. 283-296.
32. De Meyer, S., et al., *A cross-sectional study on attitudes toward gender equality, sexual behavior, positive sexual experiences, and communication about sex among sexually active and non-sexually active adolescents in Bolivia and Ecuador*. Glob Health Action, 2014. **7**: p. 24089.
33. Wood, W. and A.H. Eagly, *A cross-cultural analysis of the behavior of women and men: implications for the origins of sex differences*. Psychol Bull, 2002. **128**(5): p. 699-727.
34. Fisher, T.D., *Sex of Experimenter and Social Norm Effects on Reports of Sexual Behavior in Young Men and Women*. Archives of Sexual Behavior, 2007. **36**(1): p. 89-100.
35. Ramiro-Sanchez, T., et al., *Sexism and sexual risk behavior in adolescents: Gender differences*. Int J Clin Health Psychol, 2018. **18**(3): p. 245-253.
36. Buss, D.M. and D.P. Schmitt, *Sexual Strategies Theory: An Evolutionary Perspective on Human Mating*. Psychological Review, 1993. **100**(2): p. 204-232.
37. Buss, D.M., *Sexual Strategies Theory: Historical Origins and Current Status*. Journal of Sex Research, 1998. **35**(1): p. 19-31.
38. Eagly, A. and W. Wood, *The Origins of Sex Differences in Human Behavior: Evolved Dispositions Versus Social Roles*. Vol. 54. 1999. 408-423.
39. Crawford, M. and D. Popp, *Sexual double standards: A review and methodological critique of two decades of research*. The Journal of Sex Research, 2003. **40**(1): p. 13-26.
40. Fasula, A.M., M. Carry, and K.S. Miller, *A multidimensional framework for the meanings of the sexual double standard and its application for the sexual health of young black women in the U.S*. J Sex Res, 2014. **51**(2): p. 170-83.
41. Tolman, D.L., *Doing desire: Adolescent girls' struggles for/with sexuality*. Gender & Society, 1994. **8**(3): p. 324-342.
42. Brewster, K., et al., *The Changing Impact of Religion on the Sexual and Contraceptive Behavior of Adolescent Women in the United States*. Vol. 60. 1998. 493.
43. Kann, L., et al., *Youth Risk Behavior Surveillance - United States, 2017*. MMWR Surveill Summ, 2018. **67**(8): p. 1-114.
44. Darroch, J.E., D.J. Landry, and S. Singh, *Changing emphases in sexuality education in U.S. public secondary schools, 1988-1999*. Fam Plann Perspect, 2000. **32**(5): p. 204-11, 265.
45. Lansford, J.E., et al., *A Public Health Perspective on School Dropout and Adult Outcomes: A Prospective Study of Risk and Protective Factors From Age 5 to 27 Years*. Journal of Adolescent Health, 2016. **58**(6): p. 652-658.
46. Saraçoğlu, G.V., et al., *Youth Sexual Health: Sexual Knowledge, Attitudes, and Behavior Among Students at a University in Turkey*. Noro psikiyatri arsivi, 2014. **51**(3): p. 222-228.

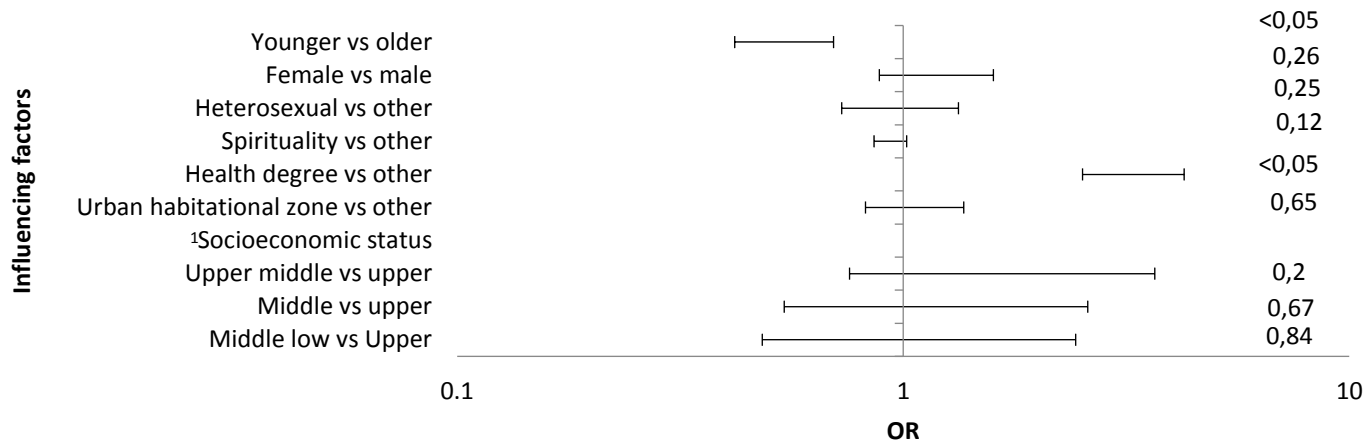


## Annexes

Table 1 : Demographic characteristics				
Gender		Male 298 (26.3%)	Female 833 (73.7%)	Total 1131
Mean Age (SD)		21.8 (±3.0)	21.5 (± 3.0)	21.6 (±3.0)
Nationality	Portuguese	283 (95%)	790 (95.1%)	1073 (95%)
	CPLC <sup>1</sup>	13 (4.4%)	32 (3.9%)	45 (4%)
	Other	2 (0.6%)	9(1%)	10 (1%)
	No answer	0 (0%)	2 (0.2%)	2 (0.2%)
Habitational Zone	Rural	53 (17.8%)	193 (23.2%)	246 (21.7%)
	Suburban (<70000)	115 (38.6%)	311 (37.4%)	426 (37.8%)
	Urban (>70000)	130 (43.6%)	328 (39.4%)	458 (40.5%)
	No answer	0 (0%)	1 (0.1%)	1(0.09%)
Socioeconomic status <sup>1</sup>	Upper	132 (44.4%)	267 (32.1%)	399 (35.4%)
	Upper middle	93 (31.3%)	371 (44.7%)	464 (41.1%)
	Middle	67 (22.6%)	167 (20.1%)	234 (20.7%)
	Lower middle	4 (1.3%)	26 (3.1%)	30 (2.7%)
	Lower	1(0.3%)	0 (0%)	1 (0.09%)
	No answer	1 (0.3%)	2 (0.2%)	2 (0.2%)
Schooling	Bachelor	160 (53.9%)	490 (59%)	650 (57.6%)
	Integrated Master	127 (42.8%)	291 (35%)	418 (37,1%)
	Other	10 (3.3%)	50 (6%)	60 (5,4%)
	No answer	1 (0.3%)	2 (0.2%)	2 (0.2%)
Study course	Health-related degree	156 (52.3%)	466 (56%)	622 (55%)
	Other degree	142 (47.7%)	367 (44%)	509 (45%)
	No answer	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Spirituality	Atheist	92(31.3%)	152 (18.4%)	244 (21,8%)
	Personal God	59 (20.1%)	203 (24.5%)	262 (23,4)
	Living force/spirit	65 (22.1%)	217 (26.2%)	282 (25,1%)
	Without formal opinion	78 (26,5%)	255 (30.8%)	333 (29,7%)
	No answer	4 (1.3%)	6 (0.72%)	10 (0.9%)
Sexual orientation	Heterosexual	193 (68.7%)	639 (80%)	832 (77.0 %)
	Homosexual	67 (23.8%)	101 (12.6%)	168 (15,6%)
	Bisexual	21 (7.5%)	59 (7.4%)	80 (7,4%)
	No answer	17 (5.7%)	34 (4.1%)	51 (4.5%)
Sexual Activity	Yes	268 (90.2%)	761 (91.7%)	1029 (91.3 %)
	No	29 (9.8%)	69 (8.3%)	98 (8.7%)
	No answer	0 (0%)	0 (0%)	0(0%)
Sexual Education	Yes	217 (72.8%)	623 (74.8%)	840 (74,3%)
	No	81 (27.2%)	210 (25.2%)	291 (25,7%)
	No answer	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Notes : 1.CPLC – community of Portuguese language countries, 2. Socioeconomic status based on graffar index				

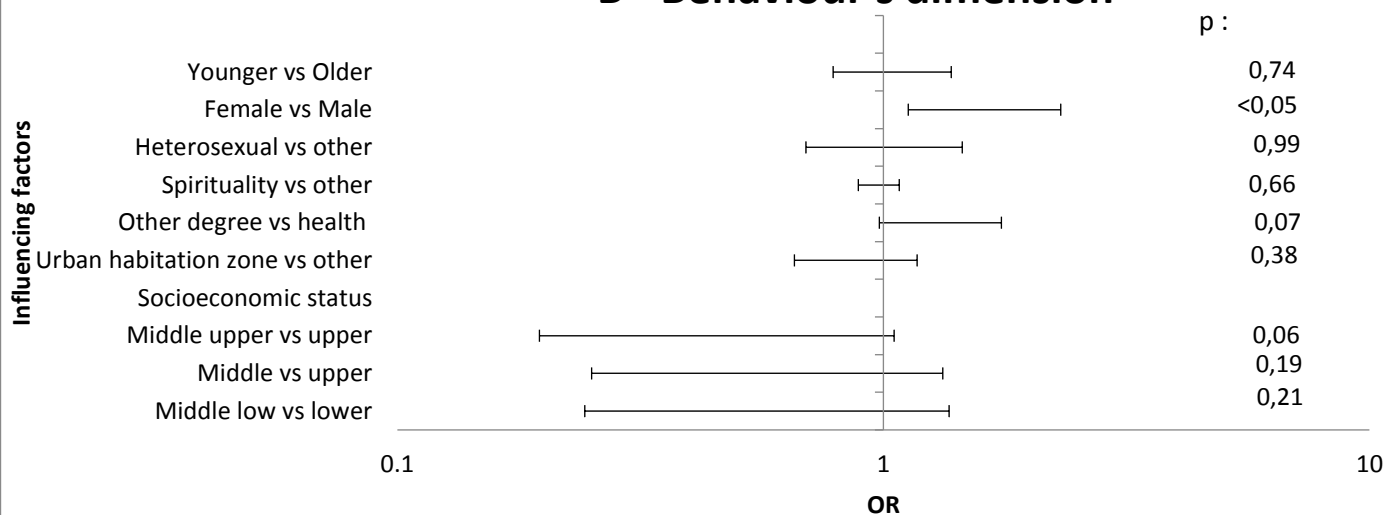
**Figure 1: Influence of confounding variables in knowledge (A) and behaviours (B) about sexual issues in university students.**

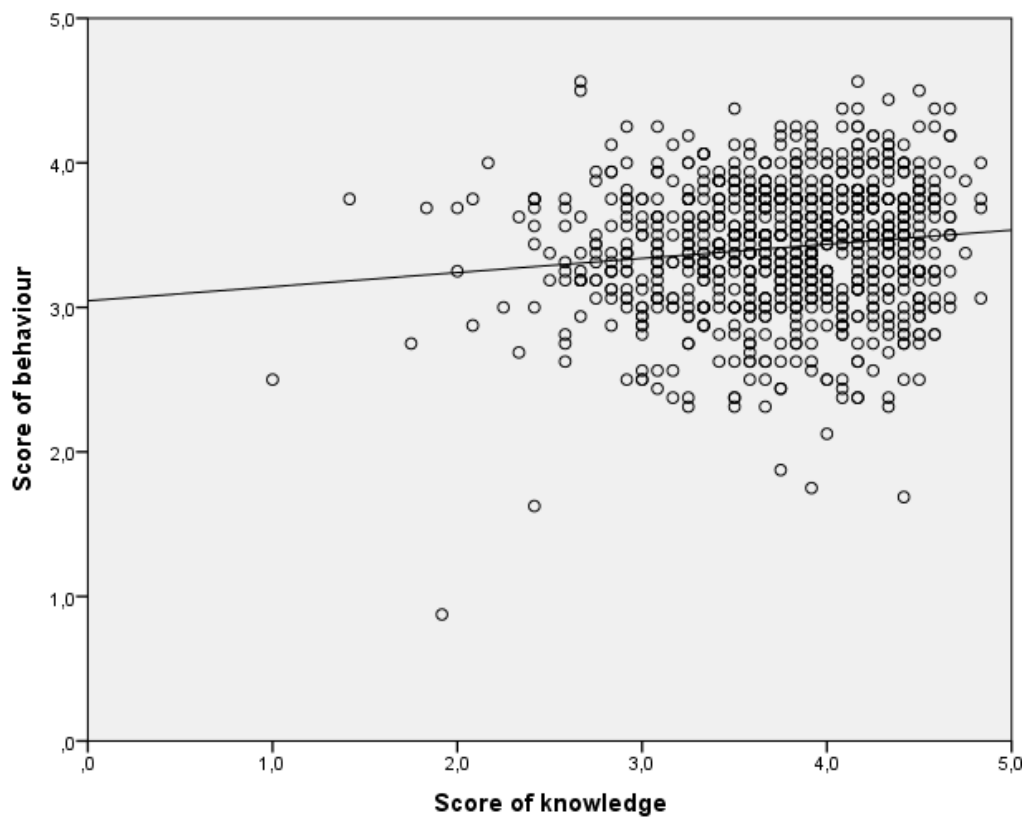
## A-Knowledge's Dimension



Notes : 1.Socioeconomic status based on graffar index

## B - Behaviour's dimension





**Fig.2: Relationship between knowledge and sexual behaviour**

# Normas de Publicação da Acta Médica Portuguesa



## Acta Médica Portuguesa's Publishing Guidelines

Conselho Editorial ACTA MÉDICA PORTUGUESA  
Acta Med Port 2013, 5 de Novembro de 2013

### 1. MISSÃO

Publicar trabalhos científicos originais e de revisão na área biomédica da mais elevada qualidade, abrangendo várias áreas do conhecimento médico, e ajudar os médicos a tomar melhores decisões.

Para atingir estes objectivos a Acta Médica Portuguesa publica artigos originais, artigos de revisão, casos clínicos, editoriais, entre outros, comentando sobre os factores clínicos, científicos, sociais, políticos e económicos que afectam a saúde. A Acta Médica Portuguesa pode considerar artigos para publicação de autores de qualquer país.

### 2. VALORES

- Promover a qualidade científica.
- Promover o conhecimento e actualidade científica.
- Independência e imparcialidade editorial.
- Ética e respeito pela dignidade humana.
- Responsabilidade social.

### 3. VISÃO

Ser reconhecida como uma revista médica portuguesa de grande impacto internacional.

Promover a publicação científica da mais elevada qualidade privilegiando o trabalho original de investigação (clínico, epidemiológico, multicêntrico, ciência básica).

Constituir o fórum de publicação de normas de orientação.

Ampliar a divulgação internacional.

**Lema:** "Primum non nocere, primeiro a Acta Médica Portuguesa"

### 4. INFORMAÇÃO GERAL

A Acta Médica Portuguesa é a revista científica com revisão pelos pares (*peer-review*) da Ordem dos Médicos. É publicada continuamente desde 1979, estando indexada na PubMed / Medline desde o primeiro número. Desde 2010 tem Factor de Impacto atribuído pelo Journal Citation Reports - Thomson Reuters.

A Acta Médica Portuguesa segue a política do livre acesso. Todos os seus artigos estão disponíveis de forma integral, aberta e gratuita desde 1999 no seu site [www.actamedicaportuguesa.com](http://www.actamedicaportuguesa.com) e através da Medline com interface PubMed.

A taxa de aceitação da Acta Médica Portuguesa é apro-

ximadamente de 55% dos mais de 300 manuscritos recebidos anualmente.

Os manuscritos devem ser submetidos *online* via "Submissões Online" <http://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/about/submissions#onlineSubmissions>.

A Acta Médica Portuguesa rege-se de acordo com as boas normas de edição biomédica do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), do Committee on Publication Ethics (COPE), e do EQUATOR Network Resource Centre Guidance on Good Research Report (desenho de estudos).

A política editorial da Revista incorpora no processo de revisão e publicação as Recomendações de Política Editorial (*Editorial Policy Statements*) emitidas pelo Conselho de Editores Científicos (Council of Science Editors), disponíveis em <http://www.councilscienceeditors.org/i4a/pages/index.cfm?pageid=3331>, que cobre responsabilidades e direitos dos editores das revistas com arbitragem científica. Os artigos propostos não podem ter sido objecto de qualquer outro tipo de publicação. As opiniões expressas são da inteira responsabilidade dos autores. Os artigos publicados ficarão propriedade conjunta da Acta Médica Portuguesa e dos autores.

A Acta Médica Portuguesa reserva-se o direito de comercialização do artigo enquanto parte integrante da revista (na elaboração de separatas, por exemplo). O autor deverá acompanhar a carta de submissão com a declaração de cedência de direitos de autor para fins comerciais.

Relativamente à utilização por terceiros a Acta Médica Portuguesa rege-se pelos termos da licença *Creative Commons* 'Atribuição – Uso Não-Comercial – Proibição de Realização de Obras Derivadas (by-nc-nd)'.

Após publicação na Acta Médica Portuguesa, os autores ficam autorizados a disponibilizar os seus artigos em repositórios das suas instituições de origem, desde que mencionem sempre onde foram publicados.

### 5. CRITÉRIO DE AUTORIA

A revista segue os critérios de autoria do "International Committee of Medical Journal Editors" (ICMJE).

Todos designados como autores devem ter participado significativamente no trabalho para tomar responsabilidade

pública sobre o conteúdo e o crédito da autoria.

Autores são todos que:

1. Têm uma contribuição intelectual substancial, directa, no desenho e elaboração do artigo
2. Participam na análise e interpretação dos dados
3. Participam na escrita do manuscrito, revendo os rascunhos; ou na revisão crítica do conteúdo; ou na aprovação da versão final

As condições 1, 2 e 3 têm de ser reunidas.

Autoria requer uma contribuição substancial para o manuscrito, sendo pois necessário especificar em carta de apresentação o contributo de cada autor para o trabalho.

Ser listado como autor, quando não cumpre os critérios de elegibilidade, é considerado fraude.

Todos os que contribuíram para o artigo, mas que não encaixam nos critérios de autoria, devem ser listados nos agradecimentos.

Todos os autores, (isto é, o autor correspondente e cada um dos autores) terão de preencher e assinar o “Formulário de Autoria” com a responsabilidade da autoria, critérios e contribuições; conflitos de interesse e financiamento e transferência de direitos autorais / *copyright*.

O autor Correspondente deve ser o intermediário em nome de todos os co-autores em todos os contactos com a Acta Médica Portuguesa, durante todo o processo de submissão e de revisão. O autor correspondente é responsável por garantir que todos os potenciais conflitos de interesse mencionados são correctos. O autor correspondente deve atestar, ainda, em nome de todos os co-autores, a originalidade do trabalho e obter a permissão escrita de cada pessoa mencionada na secção “Agradecimentos”.

## 6. COPYRIGHT / DIREITOS AUTORAIS

Quando o artigo é aceite para publicação é mandatório o envio via *e-mail* de documento digitalizado, assinado por todos os Autores, com a partilha dos direitos de autor entre autores e a Acta Médica Portuguesa.

O(s) Autor(es) deve(m) assinar uma cópia de partilha dos direitos de autor entre autores e a Acta Médica Portuguesa quando submetem o manuscrito, conforme minuta publicada em anexo:

Nota: Este documento assinado só deverá ser enviado quando o manuscrito for aceite para publicação.

Editor da Acta Médica Portuguesa

O(s) Autor(es) certifica(m) que o manuscrito intitulado: \_\_\_\_\_ (ref. \_\_\_\_\_)

AMP \_\_\_\_\_) é original, que todas as afirmações apresentadas como factos são baseados na investigação do(s) Autor(es), que o manuscrito, quer em parte quer no todo, não infringe nenhum *copyright* e não viola nenhum direito da privacidade, que não foi publicado em parte ou no todo e que não foi submetido para publicação, no todo ou em parte, noutra revista, e que os Autores têm o direito ao *copyright*.

Todos os Autores declaram ainda que participaram no trabalho, se responsabilizam por ele e que não existe, da

parte de qualquer dos Autores conflito de interesses nas afirmações proferidas no trabalho.

Os Autores, ao submeterem o trabalho para publicação, partilham com a Acta Médica Portuguesa todos os direitos a interesses do *copyright* do artigo.

## Todos os Autores devem assinar

Data: \_\_\_\_\_

Nome (maiúsculas): \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

## 7. CONFLITOS DE INTERESSE

O rigor e a exactidão dos conteúdos, assim como as opiniões expressas são da exclusiva responsabilidade dos Autores. Os Autores devem declarar potenciais conflitos de interesse. Os autores são obrigados a divulgar todas as relações financeiras e pessoais que possam enviesar o trabalho.

Para prevenir ambiguidade, os autores têm que explicitamente mencionar se existe ou não conflitos de interesse.

Essa informação não influenciará a decisão editorial mas antes da submissão do manuscrito, os autores têm que assegurar todas as autorizações necessárias para a publicação do material submetido.

Se os autores têm dúvidas sobre o que constitui um relevante interesse financeiro ou pessoal, devem contactar o editor.

## 8. CONSENTIMENTO INFORMADO e APROVAÇÃO ÉTICA

Todos os doentes (ou seus representantes legais) que possam ser identificados nas descrições escritas, fotografias e vídeos deverão assinar um formulário de consentimento informado para descrição de doentes, fotografia e vídeos. Estes formulários devem ser submetidos com o manuscrito.

A Acta Médica Portuguesa considera aceitável a omissão de dados ou a apresentação de dados menos específicos para identificação dos doentes. Contudo, não aceitaremos a alteração de quaisquer dados.

Os autores devem informar se o trabalho foi aprovado pela Comissão de Ética da instituição de acordo com a declaração de Helsínquia.

## 9. LÍNGUA

Os artigos devem ser redigidos em português ou em inglês. Os títulos e os resumos têm de ser sempre em português e em inglês.

## 10. PROCESSO EDITORIAL

O autor correspondente receberá notificação da recepção do manuscrito e decisões editoriais por *email*.

Todos os manuscritos submetidos são inicialmente revistos pelo editor da Acta Médica Portuguesa. Os manuscritos são avaliados de acordo com os seguintes critérios: originalidade, actualidade, clareza de escrita, método de estudo apropriado, dados válidos, conclusões adequadas e apoiadas pelos dados, importância, com significância e

contribuição científica para o conhecimento da área, e não tenham sido publicados, na íntegra ou em parte, nem submetidos para publicação noutros locais.

A Acta Médica Portuguesa segue um rigoroso processo cego (*single-blind*) de revisão por pares (*peer-review*, externos à revista). Os manuscritos recebidos serão enviados a peritos das diversas áreas, os quais deverão fazer os seus comentários, incluindo a sugestão de aceitação, aceitação condicionada a pequenas ou grandes modificações ou rejeição. Na avaliação, os artigos poderão ser:

- a) aceites sem alterações;
- b) aceites após modificações propostas pelos consultores científicos;
- c) recusados.

Estipula-se para esse processo o seguinte plano temporal:

- Após a recepção do artigo, o Editor-Chefe, ou um dos Editores Associados, enviará o manuscrito a, no mínimo, dois revisores, caso esteja de acordo com as normas de publicação e se enquadre na política editorial. Poderá ser recusado nesta fase, sem envio a revisores.

- Quando receberem a comunicação de aceitação, os Autores devem remeter de imediato, por correio electrónico, o formulário de partilha de direitos que se encontra no *site* da Acta Médica Portuguesa, devidamente preenchido e assinado por todos os Autores.

- No prazo máximo de quatro semanas, o revisor deverá responder ao editor indicando os seus comentários relativos ao manuscrito sujeito a revisão, e a sua sugestão de quanto à aceitação ou rejeição do trabalho. O Conselho Editorial tomará, num prazo de 15 dias, uma primeira decisão que poderá incluir a aceitação do artigo sem modificações, o envio dos comentários dos revisores para que os Autores procedam de acordo com o indicado, ou a rejeição do artigo.

Os Autores dispõem de 20 dias para submeter a nova versão revista do manuscrito, contemplando as modificações recomendadas pelos peritos e pelo Conselho Editorial. Quando são propostas alterações, o autor deverá enviar, no prazo máximo de vinte dias, um *e-mail* ao editor respondendo a todas as questões colocadas e anexando uma versão revista do artigo com as alterações inseridas destacadas com cor diferente.

- O Editor-Chefe dispõe de 15 dias para tomar a decisão sobre a nova versão: rejeitar ou aceitar o artigo na nova versão, ou submetê-lo a um ou mais revisores externos cujo parecer poderá, ou não, coincidir com os resultantes da primeira revisão.

- Caso o manuscrito seja reenviado para revisão externa, os peritos dispõem de quatro semanas para o envio dos seus comentários e da sua sugestão quanto à aceitação ou recusa para publicação do mesmo.

- Atendendo às sugestões dos revisores, o Editor-Chefe poderá aceitar o artigo nesta nova versão, rejeitá-lo ou voltar a solicitar modificações. Neste último caso, os Autores dispõem de um mês para submeter uma versão revista, a qual poderá, caso o Editor-Chefe assim o determine, voltar

a passar por um processo de revisão por peritos externos.

- No caso da aceitação, em qualquer das fases anteriores, a mesma será comunicada ao Autor principal. Num prazo inferior a um mês, o Conselho Editorial enviará o artigo para revisão dos Autores já com a formatação final, mas sem a numeração definitiva. Os Autores dispõem de cinco dias para a revisão do texto e comunicação de quaisquer erros tipográficos. Nesta fase, os Autores não podem fazer qualquer modificação de fundo ao artigo, para além das correcções de erros tipográficos e/ou ortográficos de pequenos erros. Não são permitidas, nomeadamente, alterações a dados de tabelas ou gráficos, alterações de fundo do texto, etc.

- Após a resposta dos Autores, ou na ausência de resposta, após o decurso dos cinco dias, o artigo considera-se concluído.

- Na fase de revisão de provas tipográficas, alterações de fundo aos artigos não serão aceites e poderão implicar a sua rejeição posterior por decisão do Editor-Chefe.

Chama-se a atenção que a transcrição de imagens, quadros ou gráficos de outras publicações deverá ter a prévia autorização dos respectivos autores para dar cumprimento às normas que regem os direitos de autor.

## 11. PUBLICAÇÃO FAST-TRACK

A Acta Médica Portuguesa dispõe do sistema de publicação *Fast-Track* para manuscritos urgentes e importantes desde que cumpram os requisitos da Acta Médica Portuguesa para o *Fast-Track*.

- a) Os autores para requererem a publicação *fast-track* devem submeter o seu manuscrito em <http://www.actamedicaportuguesa.com/> “submeter artigo” indicando claramente porque consideram que o manuscrito é adequado para a publicação rápida. O Conselho Editorial tomará a decisão sobre se o manuscrito é adequado para uma via rápida (*fast-track*) ou para submissão regular;

- b) Verifique se o manuscrito cumpre as normas aos autores da Acta Médica Portuguesa e que contém as informações necessárias em todos os manuscritos da Acta Médica Portuguesa.

- c) O Gabinete Editorial irá comunicar, dentro de 48 horas, se o manuscrito é apropriado para avaliação *fast-track*. Se o Editor-Chefe decidir não aceitar a avaliação *fast-track*, o manuscrito pode ser considerado para o processo de revisão normal. Os autores também terão a oportunidade de retirar a sua submissão.

- d) Para manuscritos que são aceites para avaliação *fast-track*, a decisão Editorial será feita no prazo de 5 dias úteis.

- e) Se o manuscrito for aceite para publicação, o objectivo será publicá-lo, online, no prazo máximo de 3 semanas após a aceitação.

## 12. REGRAS DE OURO ACTA MÉDICA PORTUGUESA

- a) O editor é responsável por garantir a qualidade da revista e que o que publica é ético, actual e relevante para os leitores.

- b) A gestão de reclamações passa obrigatoriamente pelo editor-chefe e não pelo bastonário.
- c) O peer review deve envolver a avaliação de revisores externos.
- d) A submissão do manuscrito e todos os detalhes associados são mantidos confidenciais pelo corpo editorial e por todas as pessoas envolvidas no processo de peer-review.
- e) A identidade dos revisores é confidencial.
- f) Os revisores aconselham e fazem recomendações; o editor toma decisões.
- g) O editor-chefe tem total independência editorial.
- h) A Ordem dos Médicos não interfere directamente na avaliação, selecção e edição de artigos específicos, nem directamente nem por influência indirecta nas decisões editoriais.
- i) As decisões editoriais são baseadas no mérito de trabalho submetido e adequação à revista.
- j) As decisões do editor-chefe não são influenciadas pela origem do manuscrito nem determinadas por agentes exteriores.
- k) As razões para rejeição imediata sem peer review externo são: falta de originalidade; interesse limitado para os leitores da Acta Médica Portuguesa; conter graves falhas científicas ou metodológicas; o tópico não é coberto com a profundidade necessária; é preliminar de mais e/ou especulativo; informação desactualizada.
- l) Todos os elementos envolvidos no processo de peer review devem actuar de acordo com os mais elevados padrões éticos.
- m) Todas as partes envolvidas no processo de peer review devem declarar qualquer potencial conflito de interesses e solicitar escusa de rever manuscritos que sintam que não conseguirão rever objectivamente.

### 13. NORMAS GERAIS

#### ESTILO

Todos os manuscritos devem ser preparados de acordo com o “AMA Manual of Style”, 10th ed. e/ou “Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals”.

Escreva num estilo claro, directo e activo. Geralmente, escreva usando a primeira pessoa, voz activa, por exemplo, “Analisámos dados”, e não “Os dados foram analisados”. Os agradecimentos são as excepções a essa directriz, e deve ser escrito na terceira pessoa, voz activa; “Os autores gostariam de agradecer”. Palavras em latim ou noutra língua que não seja a do texto deverão ser colocadas em itálico.

Os componentes do manuscrito são: Página de Título, Resumo, Texto, Referências, e se apropriado, legendas de figuras. Inicie cada uma dessas secções em uma nova página, numeradas consecutivamente, começando com a página de título.

Os formatos de arquivo dos manuscritos autorizados incluem o *Word* e o *WordPerfect*. Não submeta o manuscrito em formato PDF.

#### SUBMISSÃO

Os manuscritos devem ser submetidos online, via “Submissão Online” da Acta Médica Portuguesa <http://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/about/submissions#onlineSubmissions>.

Todos os campos solicitados no sistema de submissão online terão de ser respondidos.

Após submissão do manuscrito o autor receberá a confirmação de recepção e um número para o manuscrito.

#### Na primeira página/ página de título:

- a) Título em **português e inglês**, conciso e descritivo
- b) Na linha da autoria, liste o Nome de todos os Autores (primeiro e último nome) com os títulos académicos e/ou profissionais e respectiva afiliação (departamento, instituição, cidade, país)
- c) Subsídio(s) ou bolsa(s) que contribuíram para a realização do trabalho
- d) Morada e *e-mail* do Autor responsável pela correspondência relativa ao manuscrito
- e) Título breve para cabeçalho

#### Na segunda página

- a) Título (sem autores)
- b) Resumo em **português e inglês**. Nenhuma informação que não conste no manuscrito pode ser mencionada no resumo. Os resumos não podem remeter para o texto, não podendo conter citações nem referências a figuras.
- c) Palavras-chave (*Keywords*). Um máximo de 5 *Keywords* em inglês utilizando a terminologia que consta no Medical Subject Headings (MeSH), <http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html>, devem seguir-se ao resumo.

#### Na terceira página e seguintes:

##### ■ Editoriais:

Os Editoriais serão apenas submetidos por convite do Editor. Serão comentários sobre tópicos actuais. Não devem exceder as 1.200 palavras nem conter tabelas/figuras e terão um máximo de 5 referências bibliográficas. Não precisam de resumo.

##### ■ Perspectiva:

Artigos elaborados apenas por convite do Conselho Editorial. Podem cobrir grande diversidade de temas com interesse nos cuidados de saúde: problemas actuais ou emergentes, gestão e política de saúde, história da medicina, ligação à sociedade, epidemiologia, etc.

Um Autor que deseje propor um artigo desta categoria deverá remeter previamente ao Editor-Chefe o respectivo resumo, indicação dos autores e título do artigo para avaliação.

Deve conter no máximo 1200 palavras (excluindo as referências e as legendas) e até 10 referências bibliográficas. Só pode conter uma tabela ou uma figura. Não precisa de resumo.



## ■ Artigos Originais:

O texto deve ser apresentado com as seguintes secções: Introdução (incluindo Objectivos), Material e Métodos, Resultados, Discussão, Conclusões, Agradecimentos (se aplicável), Referências, Tabelas e Figuras.

Os Artigos Originais não deverão exceder as 4.000 palavras, excluindo referências e ilustrações. Deve ser acompanhado de ilustrações, com um máximo de 6 figuras/tabelas e 60 referências bibliográficas.

O resumo dos artigos originais não deve exceder as 250 palavras e serão estruturados (com cabeçalhos: Introdução, Materiais e Métodos, Resultados, Discussão e Conclusão).

A Acta Médica Portuguesa, como membro do ICMJE, exige como condição para publicação, o registo de todos os ensaios num registo público de ensaios aceite pelo ICMJE (ou seja, propriedade de uma instituição sem fins lucrativos e publicamente acessível, por ex. [clinicaltrials.gov](http://clinicaltrials.gov)). Todos os manuscritos reportando ensaios clínicos têm de seguir o CONSORT *Statement* <http://www.consort-statement.org/>.

Numa revisão sistemática ou meta-análise de estudos randomizados siga as PRISMA *guidelines*.

Numa meta-análise de estudos observacionais, siga as MOOSE *guidelines* e apresente como um ficheiro complementar o protocolo do estudo, se houver um.

Num estudo de precisão de diagnóstico, siga as STARD *guidelines*.

Num estudo observacional, siga as STROBE *guidelines*.

Num *Guideline* clínico incentivamos os autores a seguir a GRADE *guidance* para classificar a evidência.

## ■ Artigos de Revisão:

Destinam-se a abordar de forma aprofundada, o estado actual do conhecimento referente a temas de importância. Estes artigos serão elaborados a convite da equipa editorial, contudo, a título excepcional, será possível a submissão, por autores não convidados (com ampla experiência no tema) de projectos de artigo de revisão que, julgados relevantes e aprovados pelo editor, poderão ser desenvolvidos e submetidos às normas de publicação.

Comprimento máximo: 3500 palavras de texto (não incluindo resumo, legendas e referências). Não pode ter mais do que um total de 4 tabelas e / ou figuras, e não mais de 50-75 referências.

O resumo dos artigos de revisão não deve exceder as 250 palavras e serão estruturados (com cabeçalhos: Introdução, Materiais e Métodos, Resultados, Discussão e Conclusão).

## ■ Caso Clínico:

O relato de um caso clínico com justificada razão de publicação (raridade, aspectos inusitados, evoluções atípicas, inovações terapêuticas e de diagnóstico, entre outras). As secções serão: Introdução, Caso Clínico, Discussão, Bibliografia.

O texto não deve exceder as 1.000 palavras e 15 refe-

rências bibliográficas. Deve ser acompanhado de figuras ilustrativas. O número de tabelas/figuras não deve ser superior a 5.

Inclua um resumo não estruturado que não exceda 150 palavras, que sumarie o objectivo, pontos principais e conclusões do artigo.

## ■ Imagens em Medicina (Imagem Médica):

A Imagem em Medicina é um contributo importante da aprendizagem e da prática médica. Poderão ser aceites imagens clínicas, de imagiologia, histopatologia, cirurgia, etc. Podem ser enviadas até duas imagens por caso.

Deve incluir um título com um máximo de oito palavras e um texto com um máximo de 150 palavras onde se dê informação clínica relevante, incluindo um breve resumo do historial do doente, dados laboratoriais, terapêutica e condição actual. Não pode ter mais do que três autores e cinco referências bibliográficas. Não precisa de resumo.

Só são aceites fotografias originais, de alta qualidade, que não tenham sido submetidas a prévia publicação. Devem ser enviados dois ficheiros: um com a qualidade exigida para a publicação de imagens e outra que serve apenas para referência em que o topo da fotografia deve vir indicado com uma seta. Para informação sobre o envio de imagens digitais, consulte as «Normas técnicas para a submissão de figuras, tabelas ou fotografias».

## ■ Guidelines / Normas de orientação:

As sociedades médicas, os colégios das especialidades, as entidades oficiais e / ou grupos de médicos que desejem publicar na Acta Médica Portuguesa recomendações de prática clínica, deverão contactar previamente o Conselho Editorial e submeter o texto completo e a versão para ser publicada. O Editor-Chefe poderá colocar como exigência a publicação exclusiva das recomendações na Acta Médica Portuguesa.

Poderá ser acordada a publicação de uma versão resumida na edição impressa cumulativamente à publicação da versão completa no *site* da Acta Médica Portuguesa.

## ■ Cartas ao Editor:

Devem constituir um comentário a um artigo da Acta Med Port ou uma pequena nota sobre um tema ou caso clínico. Não devem exceder as 400 palavras, nem conter mais de uma ilustração e ter um máximo de 5 referências bibliográficas. Não precisam de resumo.

Deve seguir a seguinte estrutura geral: Identificar o artigo (torna-se a referência 1); Dizer porque está a escrever; fornecer evidência (a partir da literatura ou a partir de uma experiência pessoal) fornecer uma súmula; citar referências.

A(s) resposta(s) do(s) Autor(es) devem observar as mesmas características.

Uma Carta ao editor discutindo um artigo recente da Acta Med Port terá maior probabilidade de aceitação se for submetida quatro semanas após a publicação do artigo.



**Abreviaturas:** Não use abreviaturas ou acrónimos no título nem no resumo, e limite o seu uso no texto. O uso de acrónimos deve ser evitado, assim como o uso excessivo e desnecessário de abreviaturas. Se for imprescindível recorrer a abreviaturas não consagradas, devem ser definidas na primeira utilização, por extenso, logo seguido pela abreviatura entre parênteses. Não coloque pontos finais nas abreviaturas.

**Unidades de Medida:** As medidas de comprimento, altura, peso e volume devem ser expressas em unidades do sistema métrico (metro, quilograma ou litro) ou seus múltiplos decimais.

As temperaturas devem ser dadas em graus Celsius (°C) e a pressão arterial em milímetros de mercúrio (mm Hg).

Para mais informação consulte a tabela de conversão “Units of Measure” no *website* da AMA Manual Style.

**Nomes de Medicamentos, Dispositivos ou outros Produtos:** Use o nome não comercial de medicamentos, dispositivos ou de outros produtos, a menos que o nome comercial seja essencial para a discussão.

## IMAGENS

Numere todas as imagens (figuras, gráficos, tabelas, fotografias, ilustrações) pela ordem de citação no texto.

Inclua um título/legenda para cada imagem (uma frase breve, de preferência com não mais do que 10 a 15 palavras).

A publicação de imagens a cores é gratuita.

No manuscrito, são aceitáveis os seguintes formatos: BMP, EPS, JPG, PDF e TIF, com 300 *dpis* de resolução, pelo menos 1200 *pixels* de largura e altura proporcional.

As Tabelas/Figuras devem ser numeradas na ordem em que são citadas no texto e assinaladas em numeração árabe e com identificação, figura/tabela. Tabelas e figuras devem ter numeração árabe e legenda. Cada Figura e Tabela incluídas no trabalho têm de ser referidas no texto, da forma que passamos a exemplificar:

Estes são alguns exemplos de como uma resposta imunitária anormal pode estar na origem dos sintomas da doença de Behçet (Fig. 4).

Esta associa-se a outras duas lesões cutâneas (Tabela 1).

Figura: Quando referida no texto é abreviada para Fig., enquanto a palavra Tabela não é abreviada. Nas legendas ambas as palavras são escritas por extenso.

Figuras e tabelas serão numeradas com numeração árabe independentemente e na sequência em que são referidas no texto.

Exemplo: Fig. 1, Fig. 2, Tabela 1

**Legendas:** Após as referências bibliográficas, ainda no ficheiro de texto do manuscrito, deverá ser enviada legenda detalhada (sem abreviaturas) para cada imagem. A imagem tem que ser referenciada no texto e indicada a sua localização aproximada com o comentário “Inserir Figura nº 1... aqui”.

**Tabelas:** É obrigatório o envio das tabelas a preto e

branco no final do ficheiro. As tabelas devem ser elaboradas e submetidas em documento *word*, em formato de tabela simples (*simple grid*), sem utilização de tabuladores, nem modificações tipográficas. Todas as tabelas devem ser mencionadas no texto do artigo e numeradas pela ordem que surgem no texto. Indique a sua localização aproximada no corpo do texto com o comentário “Inserir Tabela nº 1... aqui”. Neste caso os autores autorizam uma reorganização das tabelas caso seja necessário.

As tabelas devem ser acompanhadas da respectiva legenda/título, elaborada de forma sucinta e clara.

Legendas devem ser auto-explicativas (sem necessidade de recorrer ao texto) – é uma declaração descritiva.

**Legenda/Título das Tabelas:** Colocada por cima do corpo da tabela e justificada à esquerda. Tabelas são lidas de cima para baixo. Na parte inferior serão colocadas todas as notas informativas – notas de rodapé (abreviaturas, significado estatístico, etc.) As notas de rodapé para conteúdo que não caiba no título ou nas células de dados devem conter estes símbolos \*, †, ‡, §, ||, ¶, \*\*, ††, ‡‡, §§, ||||, ¶¶.

**Figuras:** Os ficheiros «figura» podem ser tantos quantas imagens tiver o artigo. Cada um destes elementos deverá ser submetido em ficheiro separado, obrigatoriamente em versão electrónica, pronto para publicação. As figuras (fotografias, desenhos e gráficos) não são aceites em ficheiros *word*.

Em formato TIF, JPG, BMP, EPS e PDF com 300 *dpis* de resolução, pelo menos 1200 *pixels* de largura e altura proporcional.

As legendas têm que ser colocadas no ficheiro de texto do manuscrito.

Caso a figura esteja sujeita a direitos de autor, é responsabilidade dos autores do artigo adquirir esses direitos antes do envio do ficheiro à Acta Médica Portuguesa.

**Legenda das Figuras:** Colocada por baixo da figura, gráfico e justificada à esquerda. Gráficos e outras figuras são habitualmente lidos de baixo para cima.

Só são aceites imagens de doentes quando necessárias para a compreensão do artigo. Se for usada uma figura em que o doente seja identificável deve ser obtida e remetida à Acta Médica Portuguesa a devida autorização. Se a fotografia permitir de forma óbvia a identificação do doente, esta poderá não ser aceite. Em caso de dúvida, a decisão final será do Editor-Chefe.

• **Fotografias:** Em formato TIF, JPG, BMP e PDF com 300 *dpis* de resolução, pelo menos 1200 *pixels* de largura e altura proporcional.

• **Desenhos e gráficos:** Os desenhos e gráficos devem ser enviados em formato vectorial (AI, EPS) ou em ficheiro bitmap com uma resolução mínima de 600 dpi. A fonte a utilizar em desenhos e gráficos será obrigatoriamente Arial.

As imagens devem ser apresentadas em ficheiros separados submetidos como documentos suplementares, em condições de reprodução, de acordo com a ordem em que

são discutidas no texto. As imagens devem ser fornecidas independentemente do texto.

## AGRADECIMENTOS (facultativo)

Devem vir após o texto, tendo como objectivo agradecer a todos os que contribuíram para o estudo mas não têm peso de autoria. Nesta secção é possível agradecer a todas as fontes de apoio, quer financeiro, quer tecnológico ou de consultoria, assim como contribuições individuais. Cada pessoa citada nesta secção de agradecimentos deve enviar uma carta autorizando a inclusão do seu nome.

## REFERÊNCIAS

Os autores são responsáveis pela exactidão e rigor das suas referências e pela sua correcta citação no texto.

As referências bibliográficas devem ser citadas numericamente (algarismos árabes formatados sobrescritos) por ordem de entrada no texto e ser identificadas no texto com algarismos árabes. **Exemplo:** “Dimethylfumarate has also been a systemic therapeutic option in moderate to severe psoriasis since 1994<sup>13</sup> and in multiple sclerosis<sup>14</sup>.”

Se forem citados mais de duas referências em sequência, apenas a primeira e a última devem ser indicadas, sendo separadas por traço<sup>5-9</sup>.

Em caso de citação alternada, todas as referências devem ser digitadas, separadas por vírgula<sup>12,15,18</sup>.

As referências são alinhadas à esquerda.

Não deverão ser incluídos na lista de referências quaisquer artigos ainda em preparação ou observações não publicadas, comunicações pessoais, etc. Tais inclusões só são permitidas no corpo do manuscrito (ex: P. Andrade, comunicação pessoal).

As abreviaturas usadas na nomeação das revistas devem ser as utilizadas pelo National Library of Medicine (NLM) *Title Journals Abbreviations* <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>

**Notas:** Não indicar mês da publicação.

Nas referências com 6 ou menos Autores devem ser nomeados todos. Nas referências com 7 ou mais autores devem ser nomeados os 6 primeiros seguidos de “et al”.

Seguem-se alguns exemplos de como devem constar os vários tipos de referências.

### Artigo:

Apelido Iniciais do(s) Autor(es). Título do artigo. Título das revistas [abreviado]. Ano de publicação; Volume: páginas.

#### 1. Com menos de 6 autores

Miguel C, Mediavilla MJ. Abordagem actual da gota. *Acta Med Port.* 2011;24:791-8.

#### 2. Com mais de 6 autores

Norte A, Santos C, Gamboa F, Ferreira AJ, Marques A, Leite C, et al. Pneumonia Necrotizante: uma complicação rara. *Acta Med Port.* 2012;25:51-5.

## Monografia:

Autor/Editor AA. Título: completo. Edição (se não for a primeira). Vol.(se for trabalho em vários volumes). Local de publicação: Editor comercial; ano.

### 1. Com Autores:

Moore, K. *Essential Clinical Anatomy*. 4th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Lippincott Williams & Wilkins; 2011.

### 2. Com editor:

Gilstrap LC 3rd, Cunningham FG, VanDorsten JP, editors. *Operative obstetrics*. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2002.

### Capítulo de monografia:

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. *The genetic basis of human cancer*. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

### Relatório Científico/Técnico:

Lugg DJ. Physiological adaptation and health of an expedition in Antarctica: with comment on behavioural adaptation. Canberra: A.G.P.S.; 1977. Australian Government Department of Science, Antarctic Division. ANARE scientific reports. Series B(4), Medical science No. 0126

### Documento electrónico:

#### 1. CD-ROM

Anderson SC, Poulsen KB. Anderson's electronic atlas of hematology [CD-ROM]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.

#### 2. Monografia da Internet

Van Belle G, Fisher LD, Heagerty PJ, Lumley TS. *Biostatistics: a methodology for the health sciences* [e-book]. 2nd ed. Somerset: Wiley InterScience; 2003 [consultado 2005 Jun 30]. Disponível em: Wiley InterScience electronic collection

#### 3. Homepage/Website

Cancer-Pain.org [homepage na Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01; [consultado 2002 Jul 9]. Disponível em: <http://www.cancer-pain.org/>.

## PROVAS TIPOGRÁFICAS

Serão da responsabilidade do Conselho Editorial, se os Autores não indicarem o contrário. Neste caso elas deverão ser feitas no prazo determinado pelo Conselho Editorial, em função das necessidades editoriais da Revista. Os autores receberão as provas para publicação em formato PDF para correcção e deverão devolvê-las num prazo de 48 horas.

## ERRATA E RETRACÇÕES

A Acta Médica Portuguesa publica alterações, emendas ou retracções a um artigo anteriormente publicado. Alterações posteriores à publicação assumirão a forma de errata.

## NOTA FINAL

Para um mais completo esclarecimento sobre este assunto aconselha-se a leitura do *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals* do International Committee of Medical Journal Editors, disponível em <http://www.ICMJE.org>.